

M. Hazumi  
Filed 5/25/01  
Q64716  
10f1

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年 5月26日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-161171

出 願 人  
Applicant(s):

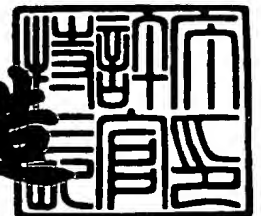
日本電気株式会社



2001年 3月23日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3022114

【書類名】 特許願

【整理番号】 60919934

【提出日】 平成12年 5月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60  
G06F 19/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

【氏名】 羽澄 典宏

【特許出願人】

【識別番号】 000004237

【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084250

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸山 隆夫

【電話番号】 03-3590-8902

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007250

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9303564

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子カルテ情報管理システムおよび電子カルテ情報管理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子カルテ情報管理手段と、電子カルテ提示手段と、を有する電子カルテ情報管理システムにおいて、

前記電子カルテ情報管理手段は、

前記電子カルテ提示手段から送信された電子カルテの提示を要求する電子カルテ提示要求に指定された患者の電子カルテを前記電子カルテ提示手段へ送信し、

前記電子カルテ提示手段から送信された電子カルテを患者毎に保管し、

前記電子カルテ提示手段は、

前記電子カルテ提示要求を前記電子カルテ情報管理手段へ送信し、

前記電子カルテ情報管理手段から送信された電子カルテをユーザへ提示し、

ユーザが作製した電子カルテを前記電子カルテ情報管理手段へ送信することを特徴とする電子カルテ情報管理システム。

【請求項 2】 電子カルテ情報管理手段と、電子カルテ提示手段と、を有する電子カルテ情報管理システムにおいて、

前記電子カルテ提示手段は、

前記電子カルテ情報管理手段と通信を行う電子カルテ提示手段側通信装置と、

前記電子カルテ提示要求を作製し、前記電子カルテ提示手段側通信装置を介して前記電子カルテ情報管理手段へ送信し、該電子カルテ情報管理手段から送信された電子カルテをユーザへ提示する第 1 の電子カルテ端末と、を有し、

前記電子カルテ情報管理手段は、

前記電子カルテ提示手段と通信を行う電子カルテ情報管理手段側通信装置と、

前記電子カルテを保管する電子カルテ保管サーバと、

前記電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して受信した前記電子カルテ提示要求に指定された患者の電子カルテを前記電子カルテ保管サーバから取得し、前

記電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して前記電子カルテ提示手段へ前記電子カルテを送信するコントロールサーバと、

を有することを特徴とする電子カルテ情報管理システム。

【請求項 3】 前記第 1 の電子カルテ端末は、さらに、

前記電子カルテに変更を加え、前記電子カルテ提示手段側通信装置を介して前記電子カルテを前記電子カルテ情報管理手段へ送信し、

前記コントロールサーバは、さらに、

前記電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して前記電子カルテ提示手段から受信した電子カルテを前記電子カルテ保管サーバに保管させることを特徴とする請求項 2 記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 4】 前記電子カルテ提示手段は、

前記電子カルテ情報管理手段と通信を行う電子カルテ提示手段側通信装置と、

前記電子カルテ提示要求を作製し、該電子カルテ提示要求を電子カルテ一時保管サーバへ送信し、電子カルテ一時保管サーバから送信された電子カルテをユーザへ提示する第 2 の電子カルテ端末と、

前記電子カルテ提示要求により指定された患者の電子カルテを保管しているか検索し、該電子カルテを保管していない場合、前記電子カルテ提示手段側通信装置を介して前記電子カルテ提示要求を前記電子カルテ情報管理手段へ送信し、前記電子カルテ提示手段側通信装置を介して受信した前記電子カルテ、および前記保管していた電子カルテのいずれか 1 を前記第 2 の電子カルテ端末へ送信する第 2 の電子カルテ端末と、を有し、

前記電子カルテ情報管理手段は、

前記電子カルテ提示手段と通信を行う電子カルテ情報管理手段側通信装置と、

前記電子カルテを保管する電子カルテ保管サーバと、

前記電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して受信した前記電子カルテ提示要求に指定された患者の電子カルテを前記電子カルテ保管サーバから取得し、前記電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して前記電子カルテ提示手段へ前記電

子カルテを送信するコントロールサーバと、

を有することを特徴とする電子カルテ情報管理システム。

【請求項 5】 前記第 2 の電子カルテ端末は、さらに、

前記電子カルテに変更を加え、該電子カルテを前記電子カルテ一時保管サーバへ送信し、

前記電子カルテ一時保管サーバは、さらに、

前記電子カルテ提示手段側通信装置を介して前記第 2 の電子カルテ端末から受信した電子カルテを、該電子カルテを受信した後所定の期間経過後、前記電子カルテ情報管理手段へ送信し、

前記コントロールサーバは、さらに、

前記電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して前記電子カルテ提示手段から送信された電子カルテを前記電子カルテ保管サーバに保管させることを特徴とする請求項 4 記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 6】 前記電子カルテ一時保管サーバは、さらに、

前記電子カルテ情報管理手段が前記電子カルテを保管するまで、該電子カルテを保管することを特徴とする請求項 5 記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 7】 前記コントロールサーバは、さらに、

前記電子カルテを前記電子カルテ保管サーバへ保管した後、前記電子カルテ提示手段内に保管された該電子カルテを前記電子カルテ提示手段に消去させることを特徴とする請求項 5 記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 8】 前記コントロールサーバは、さらに、

前記電子カルテ提示要求を送信したユーザが第 1 のアクセス権を与えられたユーザであるか判断し、前記ユーザが前記第 1 のアクセス権を有している場合、前記電子カルテ提示要求により指定された患者の電子カルテを前記電子カルテ保管サーバから取り出すことを特徴とする請求項 2 から 7 のいずれか 1 項に記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 9】 前記電子カルテ提示手段は、

前記コントロールサーバが前記ユーザに前記第 1 のアクセス権が与えられているか判断するための第 1 のアクセス権情報を、前記電子カルテ提示手段側通信装

置を介して前記電子カルテ情報管理手段へ送信する第 1 のアクセス権情報作成装置をさらに有し、

前記コントロールサーバは、さらに、

前記電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して受信した第 1 のアクセス権情報に基づき、前記電子カルテ提示要求を送信したユーザが第 1 のアクセス権を与えられたユーザであるか判断することを特徴とする請求項 8 記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 1 0】 前記コントロールサーバは、さらに、

前記電子カルテを送信したユーザが第 2 のアクセス権を与えられたユーザであるか判断し、前記ユーザが前記第 2 のアクセス権を有している場合、前記電子カルテを前記電子カルテ保管サーバに保管させることを特徴とする請求項 3、5、6 または 7 に記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 1 1】 前記電子カルテ提示手段は、

前記コントロールサーバが前記ユーザに前記第 2 のアクセス権が与えられるか判断するための第 2 のアクセス権情報を、前記電子カルテ提示手段側通信装置を介して前記電子カルテ情報管理手段へ送信する第 2 のアクセス権情報作成装置をさらに有し、

前記コントロールサーバは、さらに、

前記電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して受信した第 2 のアクセス権情報に基づき、前記電子カルテを送信したユーザが前記第 2 のアクセス権を与えられたユーザであるか判断することを特徴とする請求項 1 0 記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 1 2】 前記電子カルテは、

変更が加えられる前のデータをも含むデータであることを特徴とする請求項 1 から 1 1 のいずれか 1 項に記載の電子カルテ情報管理システム。

【請求項 1 3】 電子カルテを保管する電子カルテ保管ステップと、

提示を要求された患者の電子カルテを電子カルテ提示手段へ送信する電子カルテ送信ステップと、

該電子カルテ提示手段に、前記電子カルテをユーザへ提示させる電子カルテ提

示ステップと、

を有することを特徴とする電子カルテ情報管理方法。

【請求項 1 4】 前記電子カルテの提示を要求したユーザが第 1 のアクセス権を有するか判断する第 1 のアクセス権判断ステップをさらに有し、

前記電子カルテ送信ステップは、

前記電子カルテの提示を要求したユーザが前記第 1 のアクセス権を有している場合、前記電子カルテを送信することを特徴とする請求項 1 3 記載の電子カルテ情報管理方法。

【請求項 1 5】 前記電子カルテ保管ステップは、

前記電子カルテ提示手段から送信された電子カルテを保管することを特徴とする請求項 1 3 または 1 4 記載の電子カルテ情報管理方法。

【請求項 1 6】 前記電子カルテ提示手段に保管された電子カルテを消去する電子カルテ消去ステップをさらに有し、

前記電子カルテ消去ステップは、

前記電子カルテ提示手段から送信された電子カルテが保管された後、前記電子カルテ提示手段に保管された電子カルテを消去することを特徴とする請求項 1 5 記載の電子カルテ情報管理方法。

【請求項 1 7】 前記電子カルテを送信したユーザが第 2 のアクセス権を有するか判断する第 2 のアクセス権判断ステップをさらに有し、

前記電子カルテ保管ステップは、

前記電子カルテを送信したユーザが前記第 2 のアクセス権を有している場合、前記電子カルテを保管することを特徴とする請求項 1 3 から 1 6 のいずれか 1 項に記載の電子カルテ情報管理方法。

【請求項 1 8】 前記電子カルテは、

変更が加えられる前のデータをも含むデータであることを特徴とする請求項 1 3 から 1 7 のいずれか 1 項に記載の電子カルテ情報管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子カルテ情報管理システム、および電子カルテ情報管理方法に関し、特に、開業医や小規模病院等の大がかりな電子カルテシステムの導入、およびこの適切な運用のための体制づくりが困難な医療機関においても電子カルテを安全に使用可能とする電子カルテ情報管理システム、および電子カルテ情報管理方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、カルテを電子的に保存することが可能となっている（以下、この電子的に保存されたカルテを電子カルテと表記する）。

このように、カルテを電子的に保存するためには、電子カルテが「真正性」、「見読性」、および「保存性」等を確保されたものである必要がある。「真正性」とは、データが改竄されない等を意味し、「保存性」とは、データが半永久的に保存される等を意味する。

【 0 0 0 3 】

中でも、電子カルテに「真正性」、および「保存性」を確保するためには、これを安全に保管・管理する必要がある。すなわち、電子カルテが改竄等されず、またユーザ（患者を治療する医者）以外の者が知得できないようにする等、電子カルテを保管・管理する必要がある。このためには、大規模なシステムを導入する必要がある。

さらに、往診時等、医療機関外においても電子カルテを使用するためには、より大規模、かつより安全なシステムを導入する必要がある。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、通常、このような電子カルテシステムを導入することは、開業医や小規模病院等の医療機関にとり、技術的に、または費用的に、困難である。

【 0 0 0 5 】

本発明は、上記問題点に鑑みなされたものであり、開業医・小規模病院等の独自に電子カルテシステムを導入し、運用することが困難な医療機関が安全に電子



カルテを使用できる電子カルテ情報管理システム、および電子カルテ情報管理方法を提供することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するために、請求項 1 記載の電子カルテ情報管理システムの発明は、電子カルテ情報管理手段と、電子カルテ提示手段と、を有する電子カルテ情報管理システムにおいて、電子カルテ情報管理手段は、電子カルテ提示手段から送信された電子カルテの提示を要求する電子カルテ提示要求に指定された患者の電子カルテを電子カルテ提示手段へ送信し、電子カルテ提示手段から送信された電子カルテを患者毎に保管し、電子カルテ提示手段は、電子カルテ提示要求を電子カルテ情報管理手段へ送信し、電子カルテ情報管理手段から送信された電子カルテをユーザへ提示し、ユーザが作製した電子カルテを電子カルテ情報管理手段へ送信することを特徴としている。

【 0 0 0 7 】

請求項 2 記載の電子カルテ情報管理システムの発明は、電子カルテ情報管理手段と、電子カルテ提示手段と、を有する電子カルテ情報管理システムにおいて、電子カルテ提示手段は、電子カルテ情報管理手段と通信を行う電子カルテ提示手段側通信装置と、電子カルテ提示要求を作製し、電子カルテ提示手段側通信装置を介して電子カルテ情報管理手段へ送信し、電子カルテ情報管理手段から送信された電子カルテをユーザへ提示する第 1 の電子カルテ端末と、を有し、電子カルテ情報管理手段は、電子カルテ提示手段と通信を行う電子カルテ情報管理手段側通信装置と、電子カルテを保管する電子カルテ保管サーバと、電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して受信した電子カルテ提示要求に指定された患者の電子カルテを電子カルテ保管サーバから取得し、電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して電子カルテ提示手段へ電子カルテを送信するコントロールサーバと、を有することを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 2 記載の電子カルテ情報管理システムにおいて、第 1 の電子カルテ端末は、さらに、電子カルテに変更を加え、電子カルテ提示

手段側通信装置を介して電子カルテを電子カルテ情報管理手段へ送信し、コントロールサーバは、電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して電子カルテ提示手段から受信した電子カルテを電子カルテ保管サーバに保管させることを特徴としている。

#### 【0009】

請求項4記載の電子カルテ情報管理システムの発明は、電子カルテ提示手段は、電子カルテ情報管理手段と通信を行う電子カルテ提示手段側通信装置と、電子カルテ提示要求を作製し、電子カルテ提示要求を電子カルテ一時保管サーバへ送信し、電子カルテ一時保管サーバから送信された電子カルテをユーザへ提示する第2の電子カルテ端末と、電子カルテ提示要求により指定された患者の電子カルテを保管しているか検索し、電子カルテを保管していない場合、電子カルテ提示手段側通信装置を介して電子カルテ提示要求を電子カルテ情報管理手段へ送信し、電子カルテ提示手段側通信装置を介して受信した電子カルテ、および保管していた電子カルテのいずれか1を第2の電子カルテ端末へ送信する第2の電子カルテ端末と、を有し、電子カルテ情報管理手段は、電子カルテ提示手段と通信を行う電子カルテ情報管理手段側通信装置と、電子カルテを保管する電子カルテ保管サーバと、電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して受信した電子カルテ提示要求に指定された患者の電子カルテを電子カルテ保管サーバから取得し、電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して電子カルテ提示手段へ電子カルテを送信するコントロールサーバと、を有することを特徴としている。

#### 【0010】

請求項5記載の発明は、請求項4の電子カルテ情報管理システムにおいて、第2の電子カルテ端末は、さらに、電子カルテに変更を加え、電子カルテを電子カルテ一時保管サーバへ送信し、電子カルテ一時保管サーバは、さらに、電子カルテ提示手段側通信装置を介して第2の電子カルテ端末から受信した電子カルテを、電子カルテを受信した後所定の期間経過後、電子カルテ情報管理手段へ送信し、コントロールサーバは、電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して電子カルテ提示手段から送信された電子カルテを電子カルテ保管サーバに保管させることを特徴としている。

【0011】

請求項6記載の発明は、請求項5の電子カルテ情報管理システムにおいて、電子カルテ一時保管サーバは、さらに、電子カルテ情報管理手段が電子カルテを保管するまで、電子カルテを保管することを特徴としている。

【0012】

請求項7記載の発明は、請求項5の電子カルテ情報管理システムにおいて、コントロールサーバは、さらに、電子カルテを電子カルテ保管サーバへ保管した後、電子カルテ提示手段内に保管された電子カルテを電子カルテ提示手段に消去させることを特徴としている。

【0013】

請求項8記載の発明は、請求項2から7のいずれか1の電子カルテ情報管理システムにおいて、コントロールサーバは、さらに、電子カルテ提示要求を送信したユーザが第1のアクセス権を与えられたユーザであるか判断し、ユーザが第1のアクセス権を有している場合、電子カルテ提示要求により指定された患者の電子カルテを電子カルテ保管サーバから取り出すことを特徴としている。

【0014】

請求項9記載の発明は、請求項8の電子カルテ情報管理システムにおいて、電子カルテ提示手段は、コントロールサーバがユーザに第1のアクセス権が与えられているか判断するための第1のアクセス権情報を、電子カルテ提示手段側通信装置を介して電子カルテ情報管理手段へ送信する第1のアクセス権情報作成装置をさらに有し、コントロールサーバは、さらに、電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して受信した第1のアクセス権情報に基づき、電子カルテ提示要求を送信したユーザが第1のアクセス権を与えられたユーザであるか判断することを特徴としている。

【0015】

請求項10記載の発明は、請求項3、5、6または7の電子カルテ情報管理システムにおいて、コントロールサーバは、さらに、電子カルテを送信したユーザが第2のアクセス権を与えられたユーザであるか判断し、ユーザが第2のアクセス権を有している場合、電子カルテを電子カルテ保管サーバに保管させることを

特徴としている。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 1 記載の発明は、請求項 1 0 の電子カルテ情報管理システムにおいて、電子カルテ提示手段は、コントロールサーバがユーザに第 2 のアクセス権が与えられるか判断するための第 2 のアクセス権情報を、電子カルテ提示手段側通信装置を介して電子カルテ情報管理手段へ送信する第 2 のアクセス権情報作成装置をさらに有し、コントロールサーバは、さらに、電子カルテ情報管理手段側通信装置を介して受信した第 2 のアクセス権情報に基づき、電子カルテを送信したユーザが第 2 のアクセス権を与えられたユーザであるか判断することを特徴としている。

【 0 0 1 7 】

請求項 1 2 記載の発明は、請求項 1 から 1 1 のいずれか 1 の電子カルテ情報管理システムにおいて、電子カルテは、変更が加えられる前のデータをも含むデータであることを特徴としている。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 3 記載の電子カルテ情報管理方法の発明は、電子カルテを保管する電子カルテ保管ステップと、提示を要求された患者の電子カルテを電子カルテ提示手段へ送信する電子カルテ送信ステップと、電子カルテ提示手段に、電子カルテをユーザへ提示させる電子カルテ提示ステップと、を有することを特徴としている。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 4 記載の発明は、請求項 1 3 の電子カルテ情報管理方法において、電子カルテの提示を要求したユーザが第 1 のアクセス権を有するか判断する第 1 のアクセス権判断ステップをさらに有し、電子カルテ送信ステップは、電子カルテの提示を要求したユーザが第 1 のアクセス権を有している場合、電子カルテを送信することを特徴としている。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 5 記載の発明は、請求項 1 3 または 1 4 の電子カルテ情報管理方法において、電子カルテ保管ステップは、電子カルテ提示手段から送信された電子カ

ルテを保管することを特徴としている。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 6 記載の発明は、請求項 1 5 の電子カルテ情報管理方法において、電子カルテ提示手段に保管された電子カルテを消去する電子カルテ消去ステップをさらに有し、電子カルテ消去ステップは、電子カルテ提示手段から送信された電子カルテが保管された後、電子カルテ提示手段に保管された電子カルテを消去することを特徴としている。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 7 記載の発明は、請求項 1 3 から 1 6 のいずれか 1 の電子カルテ情報管理方法において、電子カルテを送信したユーザが第 2 のアクセス権を有するか判断する第 2 のアクセス権判断ステップをさらに有し、電子カルテ保管ステップは、電子カルテを送信したユーザが第 2 のアクセス権を有している場合、電子カルテを保管することを特徴としている。

【 0 0 2 3 】

請求項 1 8 記載の発明は、請求項 1 3 から 1 7 のいずれか 1 の電子カルテ情報管理方法において、電子カルテは、変更が加えられる前のデータをも含むデータであることを特徴としている。

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明にかかる電子カルテ情報管理システム、および電子カルテ情報管理方法を、添付図面を参照しながら詳細に説明する。

【 0 0 2 5 】

まず、電子カルテ情報管理システムについて詳述する。

【 0 0 2 6 】

＜電子カルテ情報管理システム＞

この電子カルテ情報管理システムは、電子カルテ情報管理センタ側システム（電子カルテ情報管理手段） 3 0 0 と、通信ネットワーク 2 0 0 と、医療機関側システム（電子カルテ提示手段） 1 0 0 と、を有している。図 1、図 8、および図 9 に、この電子カルテ情報管理システムの構成図を示す。

電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 は、電子カルテを保管し、また医療機関側システム 1 0 0 へ電子カルテを提供する。また、医療機関に対し、利用料金の請求等を行う。

通信ネットワーク 2 0 0 は、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 と、医療機関側システム 1 0 0 とを電子的に結び、両者間の通信を仲介する。

医療機関側システム 1 0 0 は、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 から電子カルテを取得し、これをユーザへ提示する。また、ユーザにより変更が加えられた電子カルテを電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信する。

【 0 0 2 7 】

＜電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0＞

電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 は、通信装置 3 1 0 と、コントロールサーバ 3 2 0 と、センタ内ネットワーク 3 5 0 と、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 と、課金サーバ 3 4 0 と、を有する。

なお、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 または／および課金サーバ 3 4 0 は、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 外に設置されるようにしてもよい。この場合、通信ネットワーク 2 0 0 により電子カルテ情報管理センタと通信を行えるようにする。

【 0 0 2 8 】

電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 は、通常、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 内に 1 つ設置される。

なお、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 内に複数設置される場合、各電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 は、通信ネットワーク 2 0 0、または図示しない通信網により接続されるようにする。各電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 間の通信は、医療機関側システム 1 0 0 等の第三者の端末により知得されないように、通信される情報に対して暗号化等の第三者に知得されないようにする処理を施して行われる。以下、このような第三者へ情報が知得されない、またはされにくいように情報を変換する処理を、暗号化等の処理と表記する。この暗号化等の処理としては、公知の技術を用いることができる。また、

各電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 間のみを直接結ぶ通信回線等を用いる場合、上記情報に対して、上記暗号化等の処理を施さなくともよい。

【 0 0 2 9 】

＜通信装置 3 1 0＞

通信装置 3 1 0 は、通信ネットワーク 2 0 0 と接続し、コントロールサーバ 3 2 0 と、医療機関側システム 1 0 0 と、の通信を仲介する。通信装置 3 1 0 としては、コントロールサーバ 3 2 0 が通信ネットワーク 2 0 0 を介して医療機関側システム 1 0 0 と通信することができるものであればどのようなものでもよく、例えば通信ネットワーク 2 0 0 がインターネットである場合にはモデム、ターミナルアダプタ等を用いることができる。

【 0 0 3 0 】

＜コントロールサーバ 3 2 0＞

コントロールサーバ 3 2 0 は、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 にアクセスした医療機関側システム 1 0 0 または／およびアクセスしたユーザがアクセス権を有しているか判定する（以下、この判定をユーザ認証と表記する）。

また、医療機関側システム 1 0 0 または／およびユーザが、要求している患者の電子カルテに対してアクセス権を有しているか判定するようにしてもよい（以下、この判定を患者認証と表記する）。

ユーザ認証や、患者認証の結果、アクセス権を有している医療機関側システム 1 0 0 または／およびユーザによるアクセスである場合、医療機関側システム 1 0 0 に対し、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に電子カルテを書き込み、また取り出すことを許可する。

【 0 0 3 1 】

なお、コントロールサーバ 3 2 0 は、このユーザ認証、および患者認証におけるアクセス権の有無を判断するためのアクセス権判断テーブルを作製し、このアクセス権判断テーブルを用いて上記アクセス権の有無を判断するようにしてもよい。

このアクセス権判断テーブルとしては、少なくとも患者情報、ユーザ情報、ア

クセス権情報等があり、また医療機関側システム100がアクセス権を有しているかに関する情報、電子カルテの情報の内のすべての情報を閲覧することができるのか等の電子カルテの個別情報ごとのアクセス権等を含むようにしてもよい。

【0032】

コントロールサーバ320は、電子カルテ保管サーバ330に医療機関側システム100から要求のあった（患者の）電子カルテを取り出させ、コントロールサーバ320へ送信させる。コントロールサーバ320は、この電子カルテに暗号化等の処理を施し、通信装置310を介して医療機関側システム100へ送信する。この暗号化等の処理は、公知の処理を用いることができる。

また、医療機関側システム100から送られてきた暗号化処理が施された電子カルテを復号化し、これを電子カルテ保管サーバ330に保管させる。

【0033】

医療機関側に対して課金を行う動作（以下、課金動作と表記する）を行った場合、コントロールサーバ320は、課金サーバ340に対して、かかる動作を行った旨を通知するようにしてもよい。この課金動作については、後述する。

【0034】

なお、所定の医療機関側システム100以外のアクセスを防止するようにしてもよい。この技術としては、公知の技術を用いればよく、例えば、ファイアウォール（fire wall）を用いることができる。

【0035】

＜電子カルテ保管サーバ330＞

電子カルテ保管サーバ330は、電子カルテを患者ごとに保管する。また、医療機関側システム100から指示を受けた電子カルテを、コントロールサーバ320を介して医療機関側システム100へ送信する。また、コントロールサーバ320を介して医療機関側システム100から電子カルテを受信した場合、この患者の電子カルテを保管する。

【0036】

上記電子カルテとしては、改竄を防止することができるものであれば、どのよ



うなものをういてもよい。すなわち、変更が加えられた後も、変更が加えられる前の情報を参照できるものであればよい。

例えば、電子カルテが変更を加えられるごとに、これを新しいデータとして保管し、ユーザに対しては電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に保管されたデータの内、最新の（最後に変更が加えられ、保管された）データを電子カルテとしてユーザに提供するようにしてもよい。

また電子カルテを 1 つのデータとして保管するようにしてもよい。この場合、過去に記入されたデータを変更することができないようにする。なお、過去に記入されたデータを変更することができるようにする場合、変更前のデータを過去のデータとして保管するようにしてもよく、また変更前のデータをも含めた 1 つのデータとして電子カルテを保管し、医療機関側システム 1 0 0 においては、変更後の情報のみを表示するようにしてもよい。

#### 【 0 0 3 7 】

前記したように、電子カルテを患者ごとに保管する場合、電子カルテは、医療機関ごとに参照可能な情報か否か管理するようにしてもよい。例えば、他の医療機関により作製された情報については、アクセスすることができないようにしてもよく、また所定の情報についてはアクセスすることができるようにもよい。

#### 【 0 0 3 8 】

なお、電子カルテは、医療機関ごと、かつ患者ごとに保管されるようにしてもよい。この場合、他の医療機関において作製された同一患者の電子カルテを参照することができるようにしてもよい。

また、ユーザ（診療科）ごと、かつ患者ごとに保管されるようにしてもよい。この場合、同一医療機関内の他のユーザ（診療科）、または他の医療機関のユーザが作製した同一患者の電子カルテを参照することができるようにもよい。

#### 【 0 0 3 9 】

なお、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に保管された電子カルテは、所定の期間ごとに、図示しないバックアップサーバへ保管されるようにしてもよい。このバック

クアップサーバは、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 内に存在してもよく、また、通信ネットワーク 2 0 0 を介して電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 と接続するようにしてもよい。このようにシステム外にバックアップサーバを設置する場合、両者間の通信は、第三者が知得することができないように行う。この方法としては、公知の方法を用いることができ、例えば、情報に暗号化等の処理を施すようにしてもよく、また第三者が介在しない通信網を用いた通信を行うようにしてもよい。

【 0 0 4 0 】

< 課金サーバ 3 4 0 >

課金サーバ 3 4 0 は、医療機関ごとの課金情報を作製し、管理する。また、この課金情報に基づき、医療機関から電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 の利用料を徴収、または医療機関側に電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 の利用料を請求する。

【 0 0 4 1 】

この課金情報は、上記利用料の徴収、または請求に用いられる情報である。例えば、医療機関が所定の期間内に電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 を使用した回数等の利用料を計算するために必要とされる情報としてもよく、また、これらの情報から計算された利用料としてもよい。

この課金情報は、医療機関ごとに、かつ所定の期間ごとに管理される。

【 0 0 4 2 】

上記課金情報の作製方法としては、課金サーバ 3 4 0 が（所定の期間内の）医療機関ごとの課金情報を管理することができる方法であれば、どのような方法を用いてもよい。

例えば、コントロールサーバ 3 2 0 が課金動作を行った場合に、この旨を課金サーバ 3 4 0 へ通知し、この通知に基づき、課金サーバ 3 4 0 が課金情報を作製し、作製した課金情報を管理するようにしてもよい。課金サーバ 3 4 0 がコントロールサーバ 3 2 0 の動作を監視し、コントロールサーバ 3 2 0 が課金動作を行った場合に、課金情報を作成し、作製した課金情報を管理するようにしてもよい。また、コントロールサーバ 3 2 0、電子カルテ保管サーバ 3 3 0、または課金

サーバ 3 4 0 のいずれか 1 が電子カルテに課金動作を行った回数等に関する情報を付加し、課金サーバ 3 4 0 が所定期間ごとに電子カルテ保管サーバ 3 3 0 を検索し、医療機関ごとの課金情報を作成し、管理するようにしてもよい。

【 0 0 4 3 】

上記課金動作としては、電子カルテ情報管理センタが所定の動作を定めるようにしてもよく、また電子カルテ情報管理センタと医療機関との取り決めにより定めるようにしてもよい。

例えば、医療機関側システム 1 0 0 が電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 にアクセスするごとに課金するようにしてもよく、コントロールサーバ 3 2 0 がユーザ認証を行うたびに課金するようにしてもよく、コントロールサーバ 3 2 0 が患者認証を行うたびに課金するようにしてもよく、電子カルテを電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に保管するたびに課金するようにしてもよく、また電子カルテを電子カルテ保管サーバ 3 3 0 から取り出すごとに課金するようにしてもよい。

【 0 0 4 4 】

上記利用料の徴収、または請求方法としては、電子カルテ情報管理センタが医療機関から利用料を取得することができる方法であれば、どのような方法を用いてもよい。

【 0 0 4 5 】

利用料の徴収方法としては、公知の技術を用いることができる。例えば、電子マネーにより電子カルテ情報管理センタの口座に利用料が振り込まれるようにしてもよく、また医療機関の銀行等の口座から電子カルテ情報管理センタの銀行等の口座へ上記利用料が振り込まれるようにしてもよい。

【 0 0 4 6 】

利用料の請求方法としては、公知の技術を用いることができる。例えば、利用料を支払うよう、電子メール等を用いて医療機関側へ通知することによってもよく、また、図示しない課金サーバ 3 4 0 の画像形成部（、または電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 に接続された図示しない画像形成サーバ）からこの旨を用紙に印刷し、この印刷物を医療機関へ送付するようにしてもよい。ま

た、これら通知に加え、図示しない画像形成部、または画像形成サーバから銀行等において用いられる振り込み用紙を用紙へ印刷し、この振り込み用紙を送付する、またはこの振り込み用紙の画像データを医療機関側システム 1 0 0 へ送信するようにしてもよい。

【 0 0 4 7 】

＜センタ内ネットワーク 3 5 0＞

センタ内ネットワーク 3 5 0 は、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 内部の各構成要素を電子的に接続し、通信が行われる。センタ内ネットワーク 3 5 0 としては、各構成要素を電子的に接続することができるものであればどのようなものでもよく、例えば LAN ( local area network ) を用いることができる。

【 0 0 4 8 】

＜通信ネットワーク 2 0 0＞

通信ネットワーク 2 0 0 としては、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 と、医療機関側システム 1 0 0 とを電子的に接続するものであれば、どのようなものを用いてもよい。例えば、インターネット、無線通信、電話回線等を用いることができる。

また、通信ネットワーク 2 0 0 は、両システム間において通信される電子カルテ等の情報を第三者が知得できないよう、この情報に暗号化等の処理を施し第三者が知得できない形式に変換された情報が通信される。

なお、第三者が上記情報を知得できないような通信ネットワーク 2 0 0 を用いる場合、上記暗号化等の処理を上記情報に施さなくてもよい。

上記暗号化等の処理としては、公知の技術を用いることができ、例えば、秘密鍵方式のものを用いてもよく、また公開鍵方式のものを用いてもよい。

【 0 0 4 9 】

＜医療機関側システム 1 0 0＞

医療機関側システム 1 0 0 としては、下記に説明する第 1 の医療機関側システム 1 0 0、第 2 の医療機関側システム 1 0 0、および第 3 の医療機関側システム 1 0 0 がある。

【 0 0 5 0 】

＜第 1 の医療機関側システム 1 0 0＞

第 1 の医療機関側システム 1 0 0 は、通信装置 1 3 0、および電子カルテ端末 1 1 0 を有する。この第 1 の医療機関側システム 1 0 0 を、図 1 を参照しながら説明する。

【 0 0 5 1 】

＜通信装置 1 3 0＞

通信装置 1 3 0 は、通信ネットワーク 2 0 0 と接続し、電子カルテ端末 1 1 0 と電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 との通信を仲介する。通信装置 1 3 0 としては、電子カルテ端末 1 1 0 が通信ネットワーク 2 0 0 を介して電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 と通信することができるものであればどのようなものでもよく、例えば通信ネットワーク 2 0 0 がインターネットである場合にはモデム、ターミナルアダプタ等を用いることができる。

【 0 0 5 2 】

＜電子カルテ端末 1 1 0＞

電子カルテ端末 1 1 0 としては、少なくともコントロールサーバ 3 2 0 のユーザ認証、および患者認証に必要なデータを作製し、これを電子カルテ情報保管センタ側システムへ送信することができ、通信装置 1 3 0 を介して電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 から電子カルテを取得でき、かつ電子カルテをユーザに提示できるものであればよく、好ましくは電子カルテに加えられた変更事項を通信装置 1 3 0 を介して電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ通知することができるものであればよい。

【 0 0 5 3 】

前記したように、ユーザ認証または／および患者認証は、コントロールサーバ 3 2 0 が、電子カルテ端末 1 1 0 を介して行う。従って、電子カルテ端末 1 1 0 は、このユーザ認証、および患者認証を行うことができるものである必要がある。

また、ユーザ認証または／および患者認証は、図示しないアクセス権情報作成装置により行うようにしてもよい。

【0054】

例えば、ユーザID、およびパスワードを用いた認証を行う場合、このユーザID、およびパスワードを入力できるものである必要がある。

また、IDカード等を用いた認証を行う場合、このIDカードに記憶された情報を取り出せるものである必要がある。指紋等の身体的特徴を用いた認証を行う場合、この身体的特徴を検知できるものである必要がある。

【0055】

ユーザ認証の方法としては、これらの方法を含めた公知の方法の内、1、または2以上の方法を用いることができる。

また、患者認証についても同様である。

【0056】

前記したように、電子カルテは暗号化等の処理が施され送信されるため、電子カルテ端末110は、暗号等の処理が施された情報から電子カルテを解読できるものである必要がある。

【0057】

電子カルテ端末110が上記電子カルテをユーザへ提示する方法としては、どのような方法を用いてもよい。例えば、電子カルテ端末110に設けられた図示しない表示部を用いて表示するようにしてもよく、図示しない外部端末と接続された表示装置を用いて表示するようにしてもよい。また、電子カルテ端末110に設けられた図示しない印刷部を用いて用紙へ印刷するようにしてもよく、図示しない外部端末と接続された画像形成装置を用いて用紙へ印刷するようにしてもよい。

また、電子カルテ端末110は、取得した情報を、所定の形式に変換し、これをユーザへ提示するようにしてもよい。この所定の形式は、予め定められた形式としてもよく、またユーザが定めた形式としてもよい。

【0058】

例えば、ユーザは、電子カルテ端末110を用い、電子カルテ情報管理センタ側システム300にアクセスすると、コントロールサーバ320により図3に示すようなサイトが提示される。ユーザがこのサイトに必要事項を記入し電子カル

テ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信すると、コントロールサーバ 3 2 0 は、このユーザに対してユーザ認証を行う。

【 0 0 5 9 】

次いで、コントロールサーバ 3 2 0 は、このユーザがアクセス権を有する患者の情報の一覧を、図 4 に示すようなサイトとしてユーザの電子カルテ端末 1 1 0 に提示する。ユーザは、この一覧の中から電子カルテの取得を希望する患者を電子カルテ端末 1 1 0 から選択し、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ通知する。

【 0 0 6 0 】

なお、コントロールサーバ 3 2 0 は、図 4 に示すように患者情報の一覧を示さず、ユーザに電子カルテの取得を希望する患者名を電子カルテ端末 1 1 0 を用いて入力させるようにしてもよい。また、この際、上記患者認証を行うようにしてもよい。

【 0 0 6 1 】

この通知を受けたコントロールサーバ 3 2 0 は、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 からこの患者の電子カルテを取得し、これを電子カルテ端末 1 1 0 へ送信する。電子カルテ端末 1 1 0 は、この電子カルテに基づき、図 5 に示すようなカルテをユーザへ提示する。

【 0 0 6 2 】

また、電子カルテ端末 1 1 0 は、電子カルテに加えられた変更点、または変更された電子カルテを電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信することができるようにしてもよい。この送信の際、電子カルテに加えられた変更点、または変更された電子カルテに対して暗号化等の処理を施す。この暗号化等の処理は、前記したように公知の処理を用いることにより行われる。

【 0 0 6 3 】

例えば、ユーザは、図 5 に示す電子カルテの入力エリアに、図 6 に示すような情報を加え、電子カルテ端末 1 1 0 を用い、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信する。コントロールサーバ 3 2 0 は、この電子カルテを電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に保管する。

【0064】

なお、電子カルテ端末110は、特定のユーザしか使用できないようにしてもよい。この場合に用いられる認証方法としては、前記したような方法を用いることができる。

【0065】

電子カルテ端末110としては、上記条件を満たすものであればよく、例えばモバイル機器等を用いることができる。また、電子カルテ端末110と通信装置130との機能を併せ持つ携帯端末やファクシミリ装置等を用いることができる。

【0066】

＜第2の医療機関側システム100＞

第2の医療機関側システム100は、通信装置130と、少なくとも1つの電子カルテ端末110と、院内ネットワーク140と、電子カルター時保管サーバ120と、を有する。

通信装置130としては、上記第1の医療機関側システム100におけるものと同様のものを用いることができる。この第2の医療機関側システムを、図8を参照しながら説明する。

電子カルテ端末110としては、上記第1の医療機関側システム100におけるものと同様の条件に加え、院内ネットワーク140に接続し、医療機関側システム100の各構成要素と電子的な通信を行うことができるものであれば、どのようなものを用いてもよい。

【0067】

＜院内ネットワーク140＞

院内ネットワーク140は、医療機関側システム100の各構成要素を電子的に接続し、各構成要素により通信が行われる。院内ネットワーク140としては、各構成要素を電子的に接続することができるものであればどのようなものでもよく、例えばLANを用いることができる。

【0068】

＜電子カルター時保管サーバ120＞



電子カルタ一時保管サーバ120は、電子カルテ情報管理センタ側システム300から送信された電子カルテを所定の期間保管し、所定の期間経過後、電子カルテを電子カルテ情報管理センタ側システム300へ送信する。

この所定の期間は、電子カルテが電子カルタ一時保管サーバ120に保管されてから予め定められた期間としてもよく、また電子カルテを受信してから電子カルテを送信するようユーザから通知を受けるまでの期間としてもよい。

このように、一時保管サーバに電子カルテが保管されると、電子カルテ端末110は、一時保管サーバから電子カルテを取り出す。

なお、この際、前記したようにユーザ認証等を行うようにしてもよい。また、このユーザ認証を電子カルテ情報管理センタ側システム300のコントロールサーバ320において行うようにし、アクセス権を有するユーザであると判定された場合にのみ電子カルタ一時保管サーバ120から電子カルテを取り出すことができるようにしてもよい。

#### 【0069】

##### <第3の医療機関側システム100>

第3の医療機関側システム100は、上記第2の医療機関側システム100に加え、各部門システム150をさらに有する。この第3の医療機関側システム100を、図9を参照しながら説明する。

#### 【0070】

##### <各部門システム150>

各部門システム150とは、例えばオーダエントリシステムや医事会計システム等の、医療機関において使用される電子カルテシステム以外のシステムをいう。

上記電子カルテに新たに加えられた情報の内の各部門システム150において用いられる情報は、各部門システム150へも通知され、処理される。

例えば、電子カルテ端末110がこの情報が加えられたか判断し、加えられている場合に、この情報を各部門システム150へ通知することにより行われるようにしてもよい。また、この判断を電子カルテが保管された一時保管サーバが通知することにより行われるようにしてもよい。

【 0 0 7 1 】

以下、電子カルテ情報管理方法について説明する。

【 0 0 7 2 】

＜電子カルテ情報管理方法＞

電子カルテ情報管理方法は、医療機関側システム 1 0 0 が電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 から電子カルテを取得し、この医療機関側システム 1 0 0 においてユーザが電子カルテに変更が加え、この変更が加えられた電子カルテを電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 が保管することにより行われる。

【 0 0 7 3 】

以下、上記医療機関側システム 1 0 0 が電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 から電子カルテを取得する動作（以下、電子カルテ情報参照動作と表記する）、および医療機関側システム 1 0 0 が電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 に電子カルテを保管する動作（以下、電子カルテ情報入力動作と表記する）を説明する。

【 0 0 7 4 】

＜電子カルテ情報参照動作＞

電子カルテ情報参照動作としては、まずユーザ認証等を行い、この認証の結果、アクセス権を有するユーザであると判断した場合、電子カルテをユーザに提示する。以下、第 1 ～ 第 5 の電子カルテ情報参照動作を、図面を参照しながら詳細に説明する。

【 0 0 7 5 】

＜第 1 の電子カルテ情報参照動作＞

以下、第 1 の電子カルテ情報参照動作を、図 1、および図 2 を参照しながら詳細に説明する。

ユーザは、医療機関側システム 1 0 0 の電子カルテ端末 1 1 0 を用い、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へアクセスする（ステップ S 1 0）。電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 のコントロールサーバ 3 2 0 は、このアクセスを検知すると、上記ユーザ認証を行う。

ユーザは、電子カルテ端末 1 1 0 を用い、ユーザ認証に必要な情報を入力し、これをコントロールサーバ 3 2 0 へ送信する（ステップ S 1 1）。コントロールサーバ 3 2 0 は、この情報に基づき、ユーザ認証処理を行う（ステップ S 1 2）。このユーザ認証処理は、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 にアクセス可能なユーザについて予め保管されているデータと、この送信されてきた情報との一致を検索することにより行われる。電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 は、この処理結果（一致しているか否か）を電子カルテ端末 1 1 0 へ送信する（ステップ S 1 3）。

電子カルテ端末 1 1 0 は、この処理結果に基づき、ユーザにアクセス権があるか判断する（ステップ S 1 4）。ユーザにアクセス権がない場合（ステップ S 1 4 / N O）、データの改竄等を防止するために、この処理を終了する。

なお、上記ユーザにアクセス権があるか否かの判断は、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 のコントロールサーバ 3 2 0 が行うようにしてもよい。この判断の結果、ユーザにアクセス権がない場合、コントロールサーバ 3 2 0 は、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 と医療機関側システム 1 0 0 との間の通信を終了し、処理を終了するようにしてもよい。

#### 【 0 0 7 6 】

ユーザにアクセス権が存在する場合（ステップ S 1 4 / Y E S）、ユーザは、電子カルテ端末 1 1 0 を用い、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 から取り寄せる電子カルテを特定する情報（以下、患者識別情報と表記する）を入力し（ステップ S 1 5）、これを電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信する（ステップ S 1 6）。この患者識別情報を受信したコントロールサーバ 3 2 0 は、この情報により指定された患者の電子カルテを送信するよう、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 へ通知する。この通知を受けた電子カルテ保管サーバ 3 3 0 は、この患者の電子カルテが存在するか検索する（ステップ S 1 7）。

なお、電子カルテは、少なくとも患者ごとに作製され、さらに、ユーザまたは／および医療機関ごとに作製されるようにしてもよい。このように、ユーザまたは／および医療機関ごとに作製されている場合、上記指定された患者、かつ上記患者識別情報を送信したユーザまたは／および医療機関が作製した電子カルテが

存在するか検索する。

【 0 0 7 7 】

この検索の結果、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 の中に、上記電子カルテが存在しない場合（ステップ S 1 8 / N O）、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 は、この電子カルテが存在しない旨をコントロールサーバ 3 2 0 へ通知する。この通知を受けたコントロールサーバ 3 2 0 は、この患者の電子カルテを新たに作製する（ステップ S 1 9）。なお、この作製は、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 が行い、作製した電子カルテをコントロールサーバ 3 2 0 へ送信するようにしてもよい。

【 0 0 7 8 】

電子カルテ保管サーバ 3 3 0 は、上記検索の結果、上記電子カルテを発見した場合（ステップ S 1 8 / Y E S）、この電子カルテをコントロールサーバ 3 2 0 へ送信する。

なお、上記電子カルテの検索は、予め作製された電子カルテのリスト（以下、電子カルテテーブルと表記する）を用いて行うようにしてもよい。この電子カルテテーブルは、コントロールサーバ 3 2 0 に保管されるようにしてもよく、また電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に保管されるようにしてもよい。また、この電子カルテテーブルを用いて上記電子カルテを検索するのは、コントロールサーバ 3 2 0 であってもよく、また電子カルテ保管サーバ 3 3 0 であってもよい。

【 0 0 7 9 】

コントロールサーバ 3 2 0 は、上記電子カルテを医療機関側システム 1 0 0 の電子カルテ端末 1 1 0 へ送信する（ステップ S 2 0）。この電子カルテを受信した電子カルテ端末 1 1 0 は、これをユーザに提示する（ステップ S 2 1）。

なお、コントロールサーバ 3 2 0 が上記カルテを医療機関側システム 1 0 0 の電子カルタ一時保管サーバ 1 2 0 へ送信し、電子カルテ端末 1 1 0 が電子カルタ一時保管サーバ 1 2 0 から電子カルテを取り出し、これをユーザに提示するようにしてもよい。

【 0 0 8 0 】

また、図 2 に示すように、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 は、課金情報を更新するようにしてもよい（ステップ S 2 2）。

【 0 0 8 1 】

＜第 2 の電子カルテ情報参照動作＞

第 2 の電子カルテ情報参照動作を、図 1、および図 1 0 を参照しながら詳細に説明する。

第 2 の電子カルテ情報参照動作は、上記第 2 の電子カルテ情報参照動作に加えて、ユーザが指定した患者の電子カルテに対してアクセス権を有しているか判断する（以下、患者認証と表記する；ステップ S 3 8）。すなわち、電子カルテは、予め定められたユーザにしか提示されない。

この判断方法としては、予め、電子カルテと、電子カルテを取得可能なユーザとを対応付け、上記ユーザ認証の結果に基づき、このユーザへ電子カルテを提示してよいか判断することにより行うようにしてもよい。

また、上記電子カルテテーブルは、この対応付けを含むようにしてもよい。上記判断方法は、コントロールサーバ 3 2 0、または電子カルテ保管サーバ 3 3 0 が、この電子カルテテーブルに基づき行うようにしてもよい。

【 0 0 8 2 】

患者認証の結果（ステップ S 3 8 / NO）、ユーザが指定した電子カルテにアクセス権を有していない場合、データの改竄等を防止するため、コントロールサーバ 3 2 0 は、医療機関側システム 1 0 0 へこの電子カルテを送信せず、処理を終了する。

なお、この場合、上記指定された患者の電子カルテを新たに作製し、医療機関側システム 1 0 0 へ送信するようにしてもよい。

また、医療機関側システム 1 0 0 の電子カルテ端末 1 1 0 がこの電子カルテへアクセス可能か判断するようにしてもよい。

【 0 0 8 3 】

＜第 3 の電子カルテ情報参照動作＞

第 3 の電子カルテ情報参照動作を、図 8、図 9、図 1 1、および図 1 2 を参照しながら詳細に説明する。

第 3 の電子カルテ情報参照動作は、医療機関側システム 1 0 0 が電子カルター時保管サーバ 1 2 0 を有する場合における電子カルテ情報参照動作である。

【 0 0 8 4 】

上記患者識別情報は、電子カルテ端末 1 1 0 から電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 へ送信される（電子カルテ一時保管サーバが受信する；ステップ S 6 6）。電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 は、この患者識別情報により指定された電子カルテを保管しているか検索する（ステップ S 6 7）。

電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 に電子カルテが保管されている場合（ステップ S 6 7 / Y E S）、電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 は、この電子カルテを電子カルテ端末 1 1 0 へ送信する（ステップ S 6 8）。

電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 に電子カルテが保管されていなかった場合（ステップ S 6 7 / N O）、電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 は、上記患者識別情報を通信装置 1 3 0 を介して電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信する（ステップ S 6 9）。この患者識別情報を受信したコントロールサーバ 3 2 0 は、前記した第 1 の電子カルテ情報参照動作、または第 2 の電子カルテ情報参照動作を行い、この電子カルテを医療機関側システム 1 0 0 の電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 へ送信する（ステップ S 5 6）。

【 0 0 8 5 】

<第 4 の電子カルテ情報参照動作>

第 4 の電子カルテ情報参照動作は、医療機関側システム 1 0 0 が電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 を有する場合における電子カルテ情報参照動作である。

【 0 0 8 6 】

この第 4 の電子カルテ情報参照動作において、電子カルテ一時保管サーバ 1 2 0 は、電子カルテ端末 1 1 0 から患者識別情報を送信したユーザのユーザ認証または／および患者識別情報により指定された患者の電子カルテに対してアクセス権を有しているか否かの患者認証を行う。これらのユーザ認証、および患者認証は、前記したように行うことができる。

この認証の結果、アクセス権を有するユーザからの患者識別情報である場合、上記第 3 の電子カルテ情報参照動作を行う。

また、アクセス権を有しないユーザからの患者識別情報である場合、データの改竄等を防止するため、処理を終了する。

【 0 0 8 7 】

＜第 5 の電子カルテ情報参照動作＞

第 5 の電子カルテ情報参照動作は、医療機関側システム 1 0 0 が電子カルター時保管サーバ 1 2 0 を有する場合における電子カルテ情報参照動作である。

【 0 0 8 8 】

この第 5 の電子カルテ情報参照動作において、電子カルター時保管サーバ 1 2 0 は、電子カルテ端末 1 1 0 から患者識別情報を送信したユーザのユーザ認証または／および患者識別情報により指定された患者の電子カルテに対してアクセス権を有しているか否かの患者認証を行う。

これらのユーザ認証、および患者認証は、前記したようにコントロールサーバ 3 2 0 において行われる。この認証の結果、アクセス権を有するユーザからの識別情報であると判定された場合、電子カルター時保管サーバ 1 2 0 は、上記第 3 の電子カルテ情報参照動作を行う。

また、アクセス権を有しないユーザからの患者識別情報である場合、データの改竄等を防止するため、処理を終了する。

【 0 0 8 9 】

＜電子カルテ情報入力動作＞

電子カルテ情報入力動作は、ユーザが電子カルテに対して変更を加え、これを電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 に保管する。以下、第 1 ～第 3 の電子カルテ情報入力動作について、図面を参照しながら詳細に説明する。

【 0 0 9 0 】

＜第 1 の電子カルテ情報入力動作＞

第 1 の電子カルテ情報入力動作を、図 1、および図 1 3 を参照しながら詳細に説明する。

ユーザは、電子カルテ端末 1 1 0 を用いて電子カルテを変更し終わると（ステップ S 5 9）、これを電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信する（ステップ S 6 0）。コントロールサーバ 3 2 0 は、この電子カルテを電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に保管する（ステップ S 6 1）。

【 0 0 9 1 】

なお、電子カルテの保存性を高めるために、コントロールサーバ320は、電子カルテ保管サーバ330にこの電子カルテが保管されたか確認するようにしてもよい。この確認方法としては、公知の技術を用いることができる。

コントロールサーバ320は、電子カルテが電子カルテ保管サーバ330に保管されたか否かに関する通知（以下、格納結果通知と表記する）を医療機関側システム100へ送付する（ステップS62）。

電子カルテが保管されなかった旨の格納結果通知を受信した電子カルテ端末110は（ステップS63／NO）、保持する電子カルテを、電子カルテ情報管理センタ側システム300へ送信する。電子カルテを受信したコントロールサーバ320は、前記したように、再度、これを保管する。

電子カルテが保管された旨の格納結果通知を受信した電子カルテ端末110は（ステップS63／YES）、保持していた電子カルテを消去し（ステップS65）、処理を終了する。

#### 【0092】

なお、電子カルテ情報管理センタ側システム300は、この処理後、課金情報を更新するようにしてもよい（ステップS65）。

#### 【0093】

##### <第2の電子カルテ情報入力動作>

第2の電子カルテ情報入力動作は、データの改竄等を防止するために、上記第1の電子カルテ情報入力動作前に、個人認証または／および患者認証を行う。これらの認証は、前記したように行う。

コントロールサーバ320は、この認証の結果、この患者の電子カルテに対してアクセス権を有すると判断されたユーザにのみ、前記第1の電子カルテ情報入力動作を行う。

#### 【0094】

##### <第3の電子カルテ情報入力動作>

第3の電子カルテ情報入力動作を図7、図8、および図9を参照しながら詳細に説明する。

ユーザは、電子カルテ端末110を用いて電子カルテを変更し終わると（ステ



ップ S 2 3)、これを電子カルター時保管サーバ 1 2 0 に保管する (ステップ S 2 4)。電子カルター時保管サーバ 1 2 0 は、所定の期間経過後、この電子カルテを電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信する (ステップ S 2 5)。コントロールサーバ 3 2 0 は、この電子カルテを電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に保管する (ステップ S 2 6)。

この所定の期間とは、電子カルテが電子カルター時保管サーバ 1 2 0 に保管されてから、予め定められた期間としてもよく、またユーザから電子カルテを送信するよう通知を受けるまでの期間としてもよい。

【 0 0 9 5 】

なお、電子カルテの保存性を高めるために、コントロールサーバ 3 2 0 は、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 にこの電子カルテが保管されたか確認するようにしてもよい。この確認方法としては、公知の技術を用いることができる。

コントロールサーバ 3 2 0 は、上記格納結果通知を医療機関側システム 1 0 0 へ送付する (ステップ S 2 7)。

電子カルテが保管されなかった旨の格納結果通知を受信した電子カルター時保管サーバ 1 2 0 は (ステップ S 2 8 / N O)、保持する電子カルテを、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信する。電子カルテを受信したコントロールサーバ 3 2 0 は、前記したように、再度、これを保管する。

電子カルテが保管された旨の格納結果通知を受信した電子カルター時保管サーバ 1 2 0 は (ステップ S 2 8 / Y E S)、保持していた電子カルテを消去し (ステップ S 2 9)、処理を終了する。

また、電子カルテ端末 1 1 0 は、電子カルター時保管サーバ 1 2 0 に電子カルテを保管し終えた後、保持していた電子カルテを消去する。

【 0 0 9 6 】

なお、図 7 に示すように、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 は、この処理後、課金情報を更新するようにしてもよい (ステップ S 3 0)。

【 0 0 9 7 】

<第 4 の電子カルテ情報入力動作>

第 4 の電子カルテ情報入力動作は、データの改竄等を防止するために、上記第

3の電子カルテ情報入力動作前に、個人認証または／および患者認証を行う。これらの認証は、前記したように行う。

コントロールサーバ320は、この認証の結果、この患者の電子カルテに対してアクセス権を有すると判断されたユーザにのみ、前記第3の電子カルテ情報入力動作を行う。

【0098】

また、医療機関側システム100は、電子カルテ情報管理センタ側システム300を利用する際、利用料金を支払う。この利用料金の請求等のために、電子カルテ情報管理センタ側システム300は、上記課金情報を作成する。以下、電子カルテ情報管理センタ側システム300の課金サーバ340が課金情報を作成する動作（以下、課金情報作成動作と表記する）を説明する。

なお、この課金情報が作成される課金動作としては、前記したような医療機関側システム100の動作が挙げられる。

【0099】

＜課金情報作成動作＞

＜第1の課金情報作成動作＞

課金サーバ340は、コントロールサーバ320において課金動作が行われたか監視する。この監視の結果、コントロールサーバ320において課金動作が行われた場合、医療機関ごとの上記課金情報に、この動作が行われた旨を加える。

【0100】

＜第2の課金情報作成動作＞

コントロールサーバ320は、課金動作が行われた場合、この旨を課金サーバ340へ通知する。この通知を受けた課金サーバ340は、医療機関ごとの上記課金情報に、この動作が行われた旨を加える。

【0101】

＜第3の課金情報作成動作＞

コントロールサーバ320は、課金動作が行われた場合、この旨を電子カルテに加える。なお、これは、課金サーバ340が行うようにしてもよく、また電子

カルテ保管サーバ 3 3 0 が行うようにしてもよい。

課金サーバ 3 4 0 は、所定の期間ごとに、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 に保管された電子カルテ内の課金動作が行われた旨に関する情報を参照し、医療機関ごとに、上記課金情報を作製する。

【 0 1 0 2 】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、電子カルテの保管をユーザ（医療機関）が行う必要がない。従って、独自に電子カルテシステムを導入し、運用することが困難なユーザであっても、電子カルテを使用することが可能となる。

【 0 1 0 3 】

また、本発明によれば、少なくとも電子カルテ端末と通信装置とを有していれば、電子カルテを使用することが可能となり、例えば、往診先等の外出先においても電子カルテを使用することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による電子カルテ情報管理システムの第 1 の構成を示す構成図である。

【図 2】

本発明による第 1 の電子カルテ情報参照動作を説明するためのフローチャートである。

【図 3】

ユーザ認証を行うためのサイトの例である。

【図 4】

特定の患者の電子カルテを選択するサイトの例である。

【図 5】

本発明による電子カルテの第 1 の例である。

【図 6】

本発明による電子カルテの第 2 の例である。

【図 7】

本発明による第 3（第 4）の電子カルテ情報入力動作を説明するためのフローチャートである。

【図 8】

本発明による電子カルテ情報管理システムの第 2 の構成を示す構成図である。

【図 9】

本発明による電子カルテ情報管理システムの第 3 の構成を示す構成図である。

【図 1 0】

本発明による第 2 の電子カルテ情報参照動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 1】

本発明による第 3（第 4、第 5）の電子カルテ情報参照動作における電子カルテ一時保管サーバの動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 2】

本発明による第 3（第 4、第 5）の電子カルテ情報参照動作を説明するためのフローチャートである。

【図 1 3】

本発明による第 1（第 2）の電子カルテ情報入力動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 0 0 医療機関側システム
- 1 1 0 電子カルテ端末
- 1 2 0 電子カルター一時保管サーバ
- 1 3 0 通信装置
- 1 4 0 院内ネットワーク
- 1 5 0 各部門システム
- 2 0 0 通信ネットワーク

3 0 0 電子カルテ情報管理センタ側システム

3 1 0 通信装置

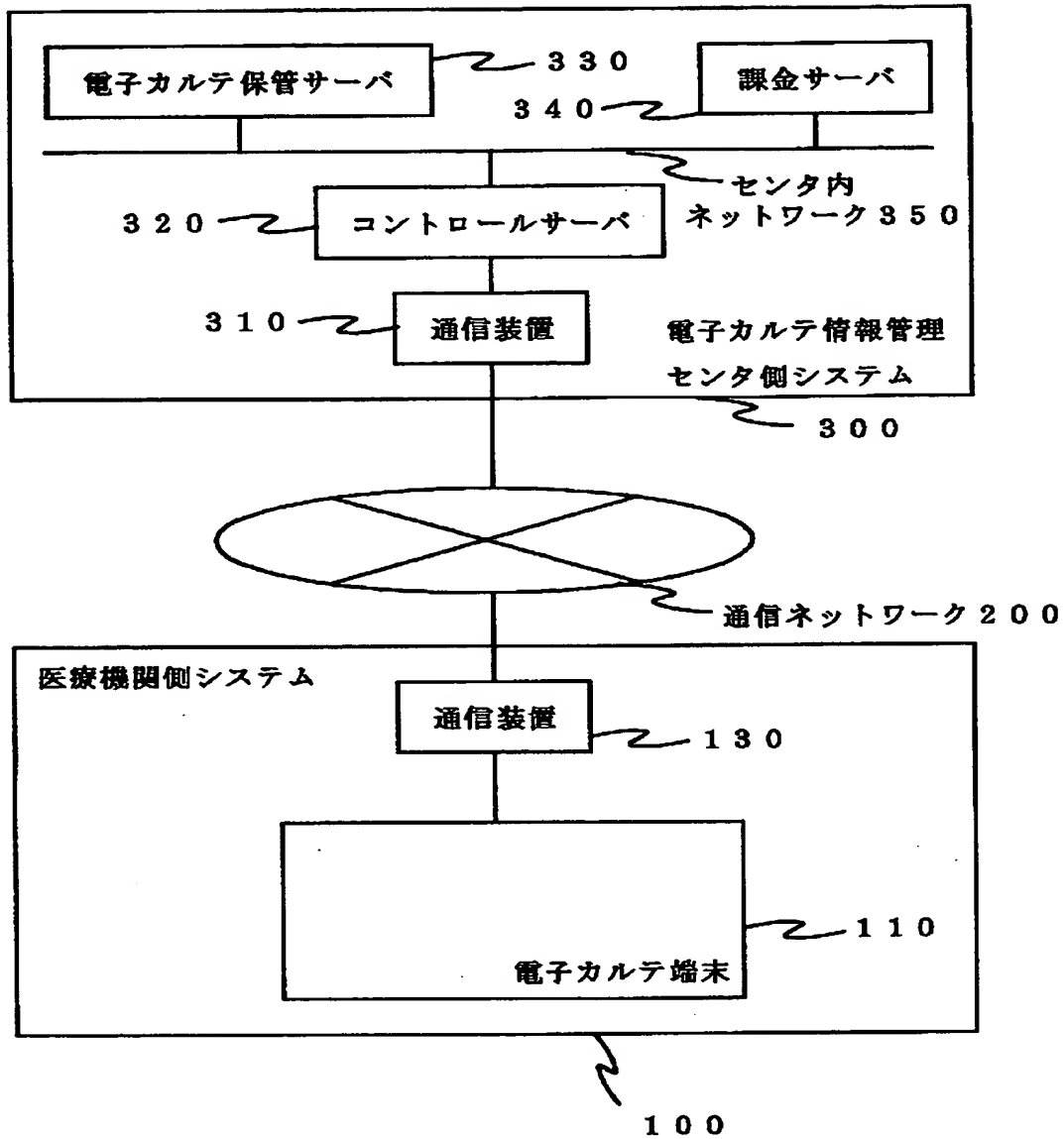
3 2 0 コントロールサーバ

3 3 0 電子カルテ保管サーバ

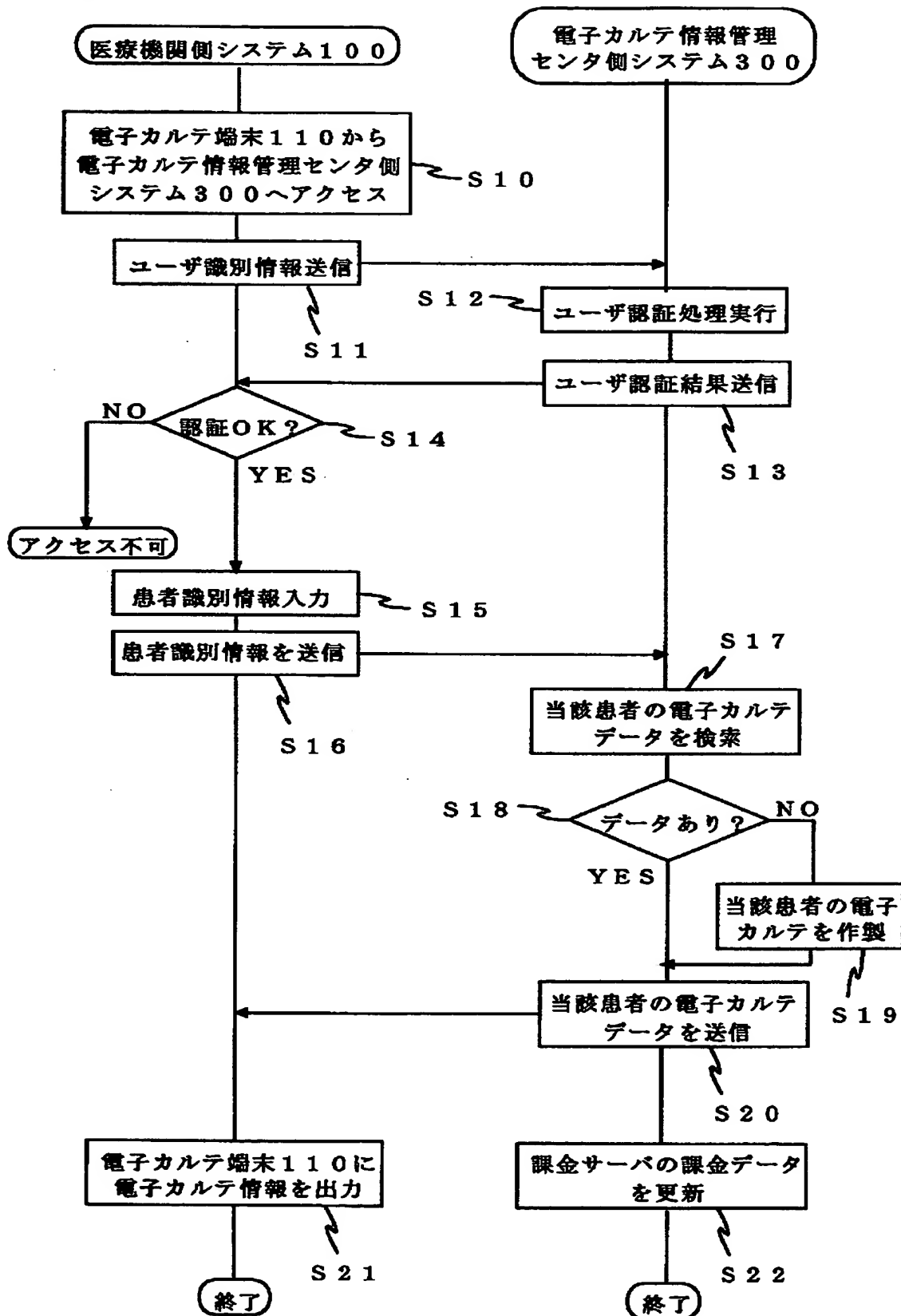
3 4 0 課金サーバ 3 4 0

【書類名】 図面

【図 1】



【図2】



【図 3】

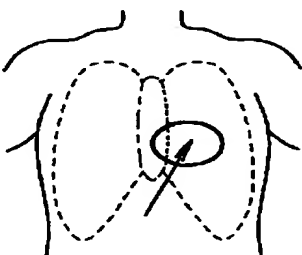
ユーザ I D	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>
<input type="button" value="送信"/>	

【図 4】

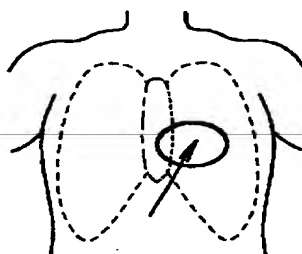

患者 I D	患者氏名	性別	生年月日	.....
000001	患者太郎	男	S38.08.26	.....
000002	患者二郎	男	S45.07.16	.....
000003	患者花子	女	H07.03.18	.....
	.			
	.			
	.			
	.			



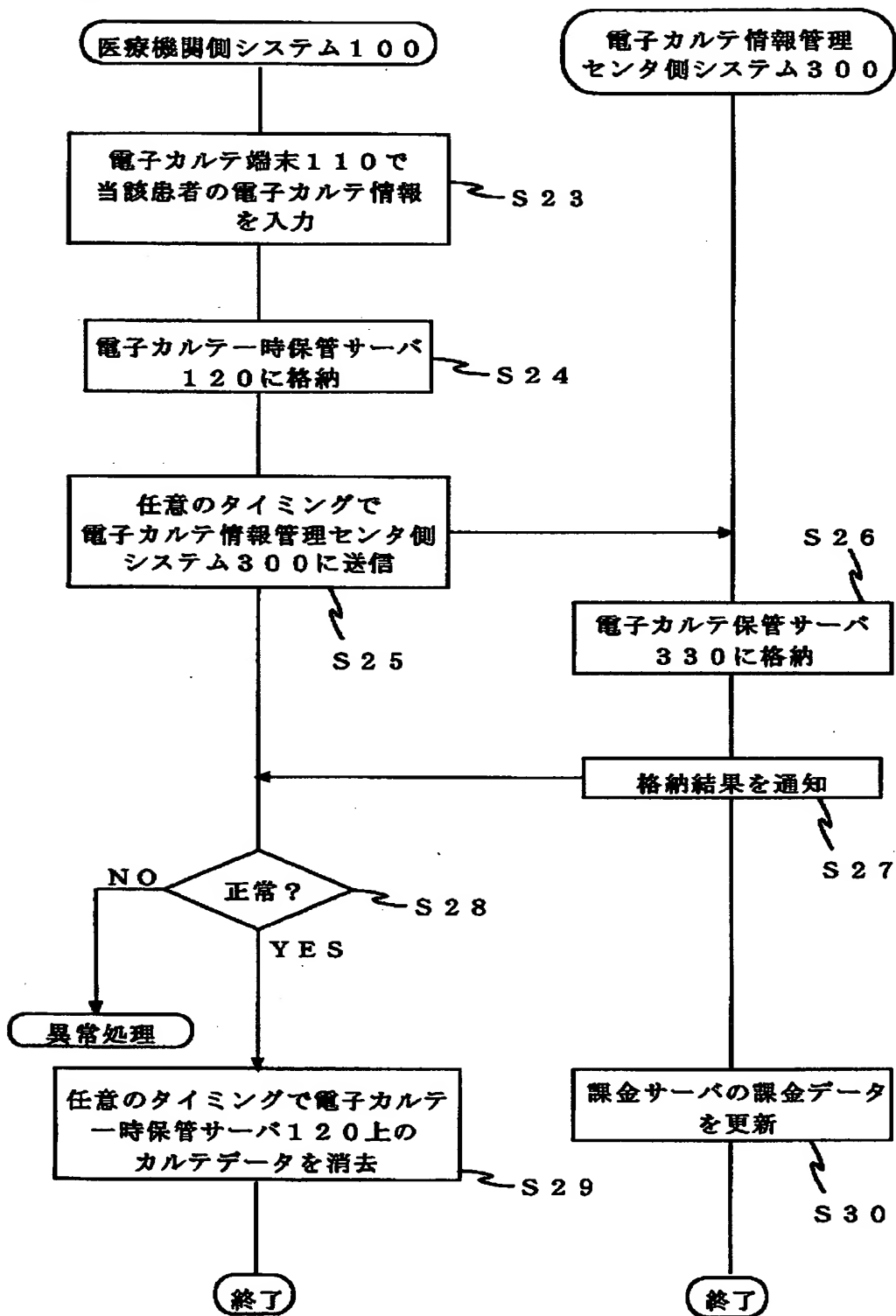
【図5】

000002 患者二郎 男 S45.07.16 -----	
H12.2.1 内科 医師太郎 症状：3日ほど前から左前胸部が痛い。--- 所見： 血圧 ---134/88 脈拍 --70/分 心雑音 ---- 汎収縮期雑音 ----- アセスメント：労作性狭心症の疑い ↓	
(入力エリア)	

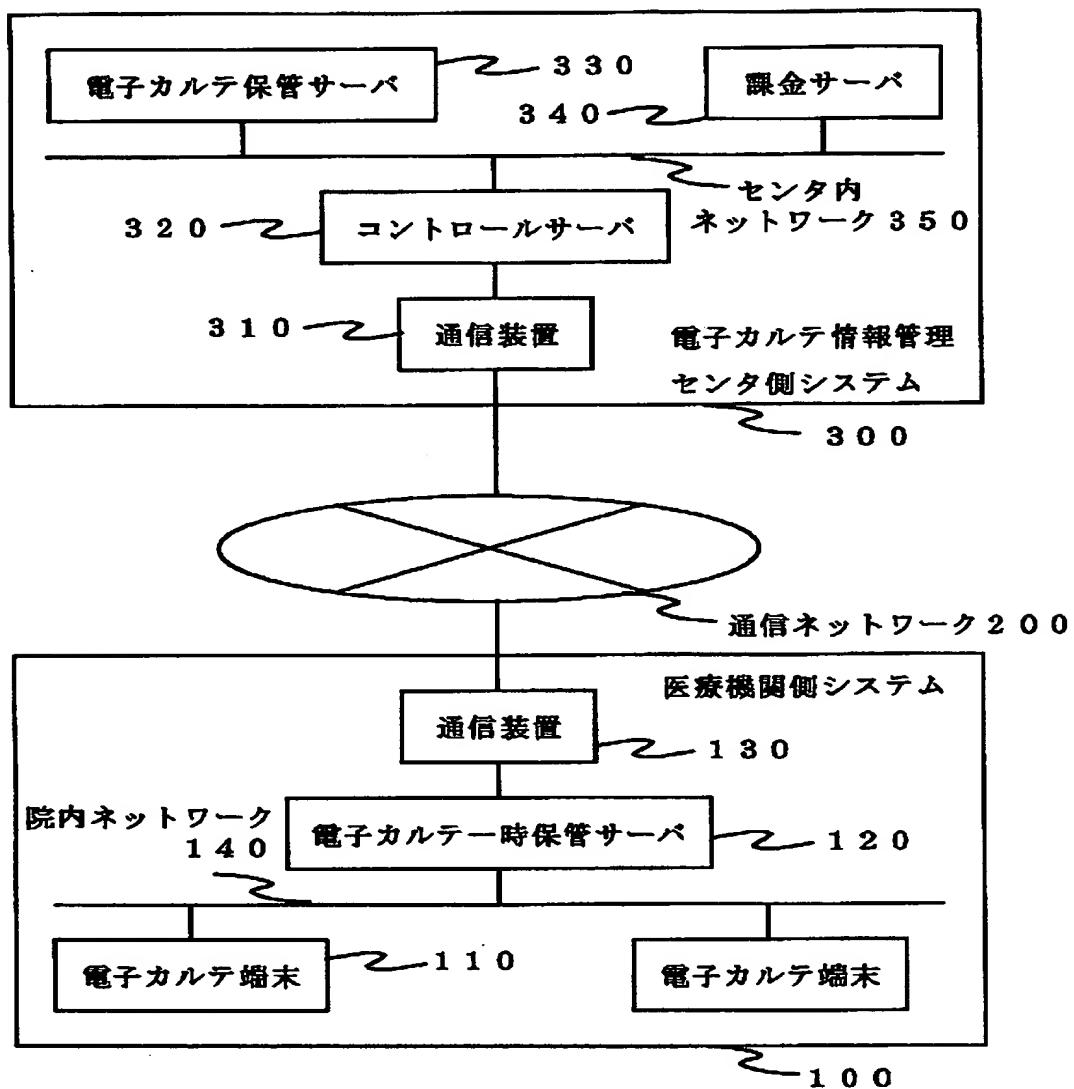
【図6】

000002 患者二郎 男 S45.07.16 -----	
H12.2.1 内科 医師太郎 症状：3日ほど前から左前胸部が痛い。--- 所見： 血圧 ---134/88 脈拍 --70/分 心雑音 ---- 汎収縮期雑音 ----- アセスメント：労作性狭心症の疑い	
H12.2.15 内科 医師太郎 症状：痛みはかなり軽くなった。 所見： 血圧 ---134/88 脈拍 --70/分	入力中カーソル 

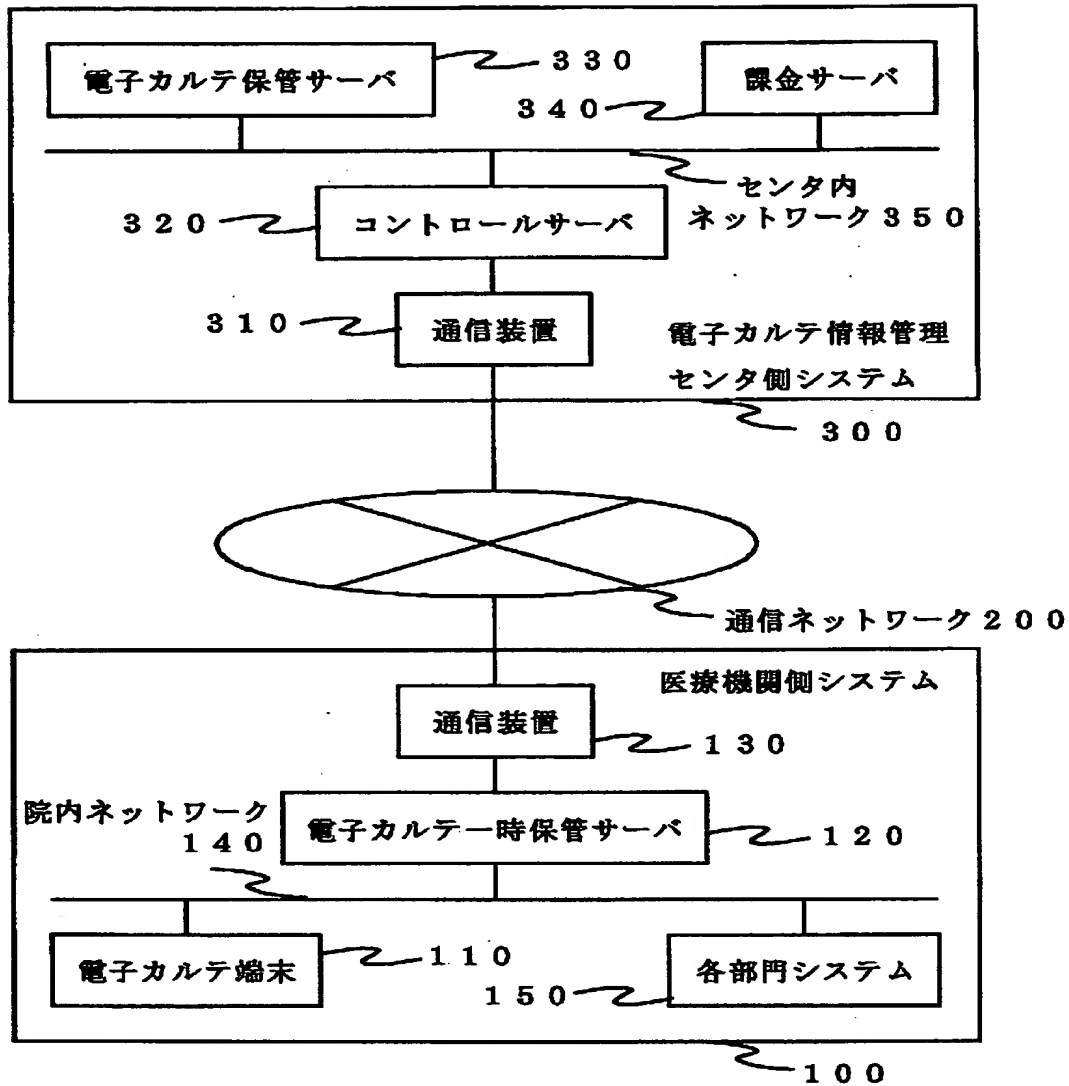
【図7】



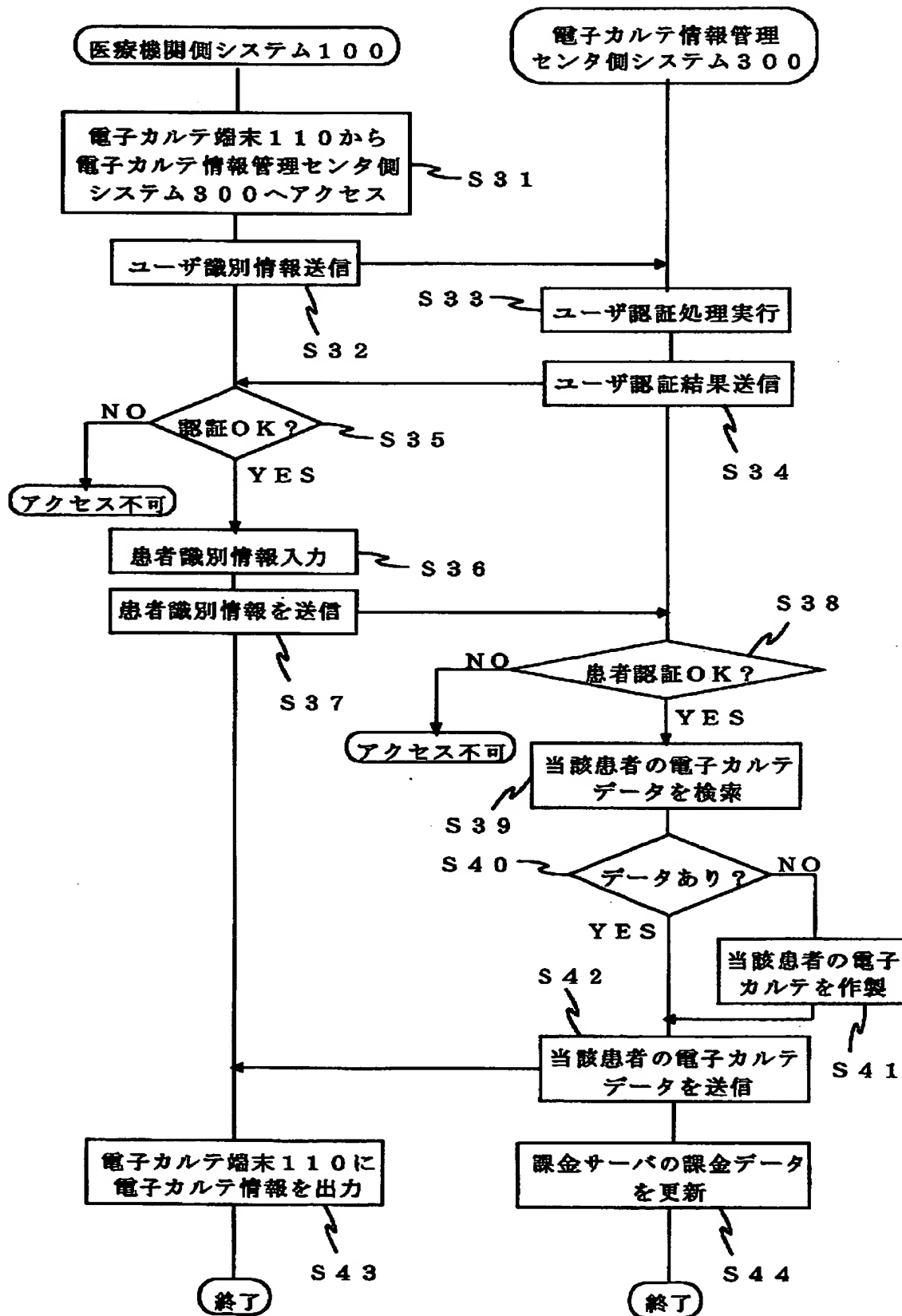
【図 8】



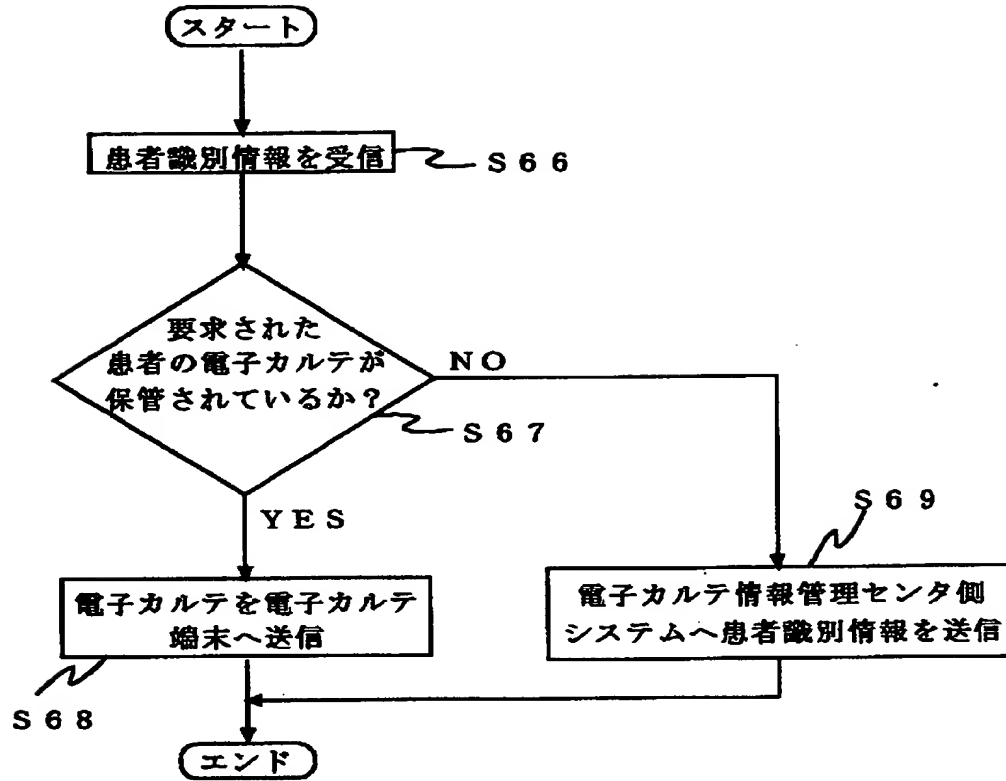
【図9】



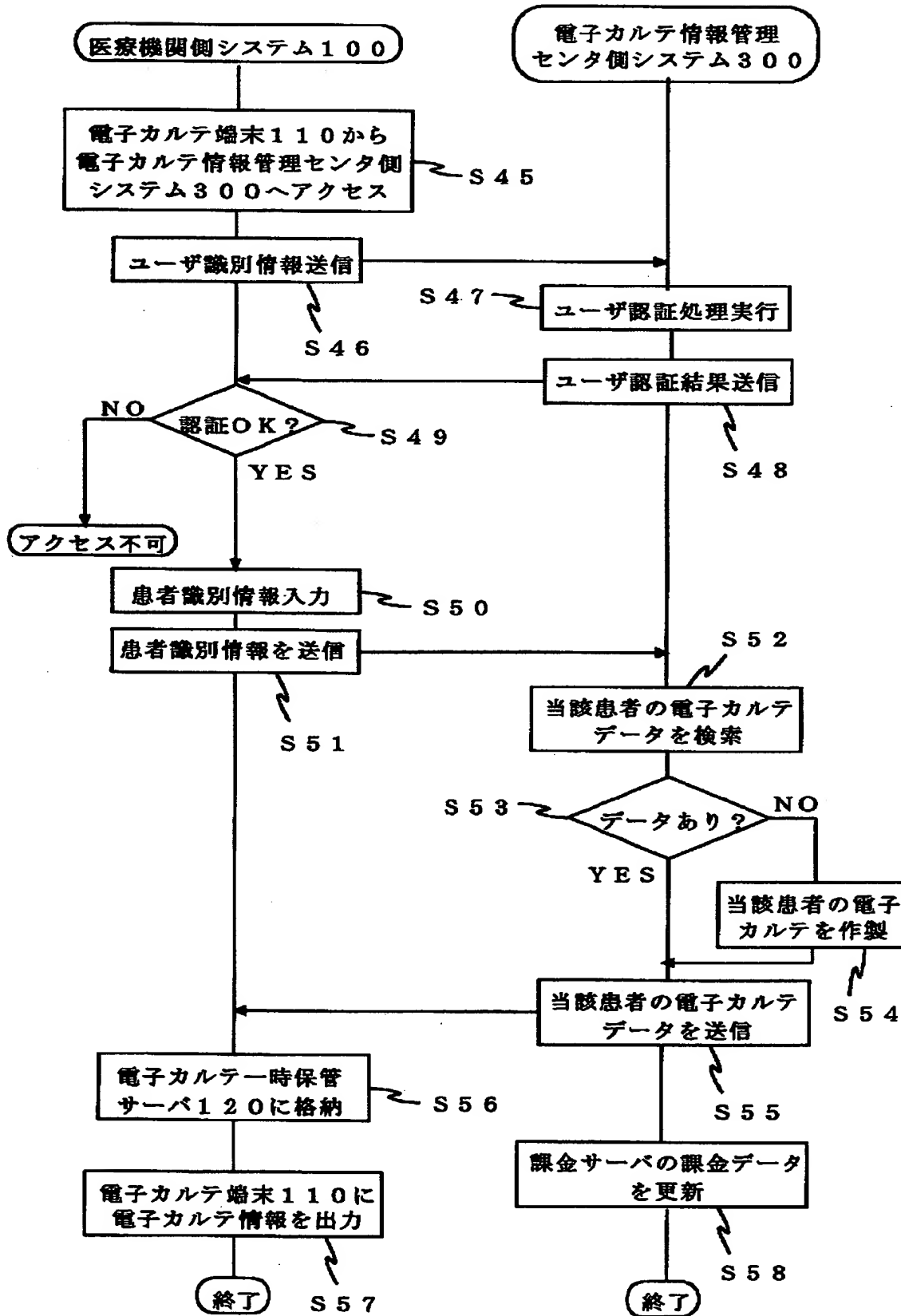
【図10】



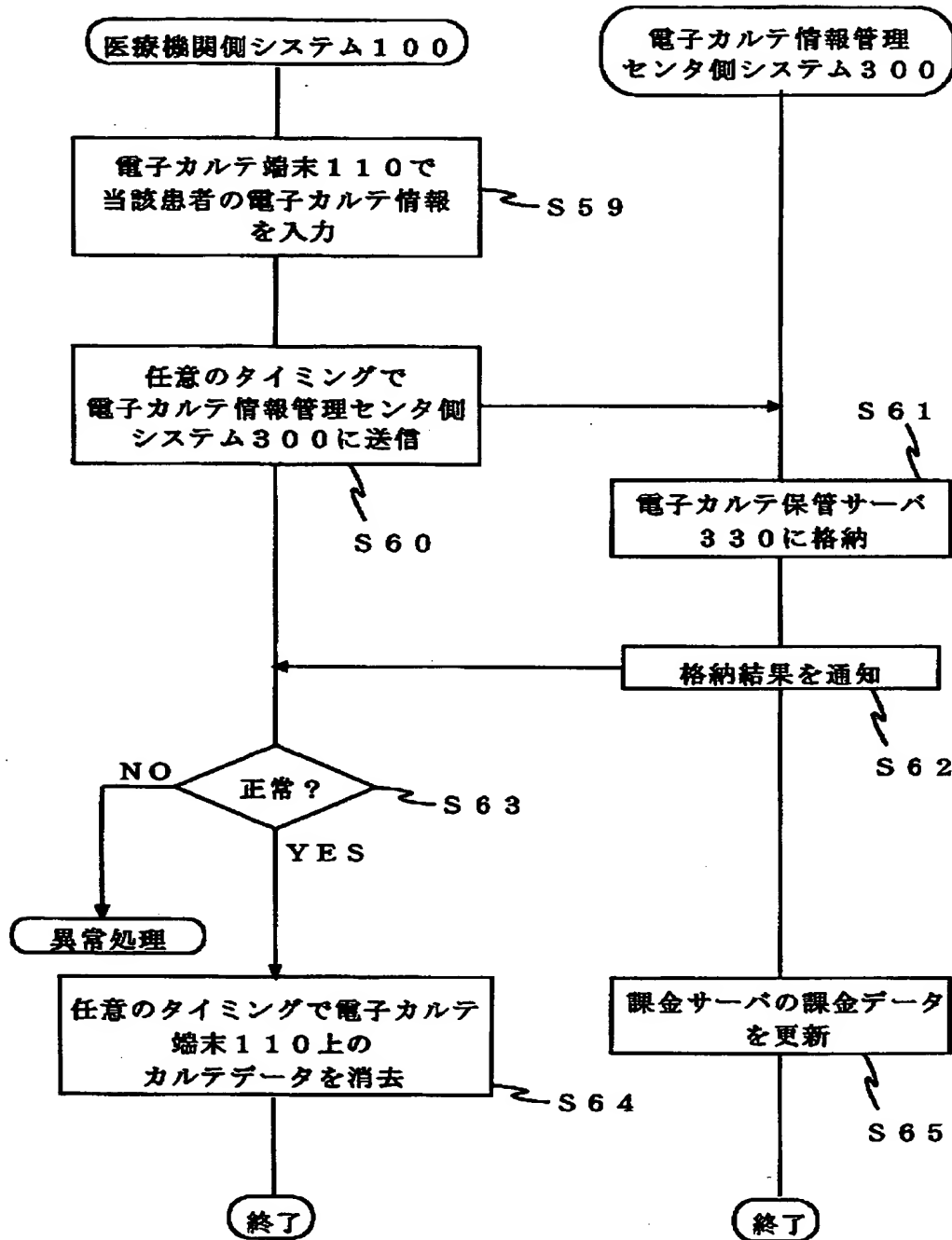
【図11】



【図12】



【図13】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 開業医・小規模病院等の独自に電子カルテシステムを導入し、運用することが困難な医療機関が安全に電子カルテを使用できる電子カルテ情報管理システム、および電子カルテ情報管理方法を提供する。

【解決手段】 ユーザは、医療機関側システム 1 0 0 の電子カルテ端末 1 1 0 を用い、電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 に、指定する患者の電子カルテを送信するよう指示する。この指示を受けたコントロールサーバ 3 2 0 は、電子カルテ保管サーバ 3 3 0 からこの電子カルテを取り出し、医療機関側システム 1 0 0 へ送信する。電子カルテ端末 1 1 0 は、この電子カルテをユーザに提示する。また、電子カルテ端末 1 1 0 は、変更が加えられた電子カルテを電子カルテ情報管理センタ側システム 3 0 0 へ送信する。コントロールサーバ 3 2 0 は、この電子カルテを電子カルテ保管サーバ 3 3 0 へ保管する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社